

D 19 ゲノムからみる心筋梗塞・動脈硬化の関連因子とクラミジアの関係



病気と闘うゲノム研究

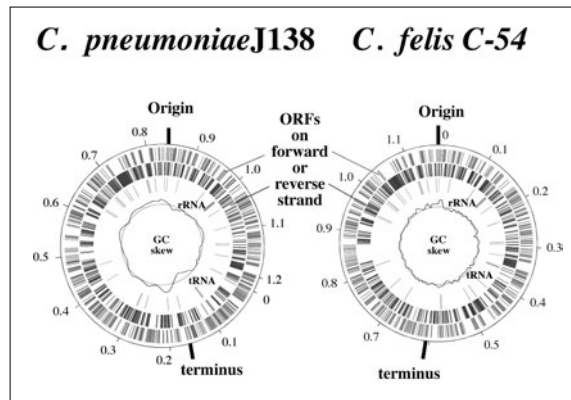
展示責任者 白井睦訓

展示責任者所属 山口大学医学部医学科生殖・発達・感染医科学講座

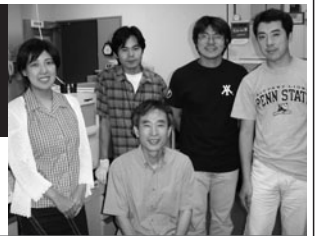
心筋梗塞や脳梗塞など心・血管系疾患は、日本人の主要な死因のひとつです。それら疾患では高度な動脈硬化が基盤にある。その危険因子として従来から高脂血症、高血圧、肥満、喫煙などがあるが、近年、冠状動脈硬化部の約80%に肺炎クラミジア菌の増殖と周囲の炎症性変化がみられその動脈硬化進展への関与が注目されている。最近、ヒト全ゲノムDNA塩基配列が高い精度で解明されて、動脈硬化や心筋梗塞発症に関連する遺伝子の網羅的探索が進められている。私達のグループは、肺炎クラミジア日本株とその近縁種のクラミジア・フェリスの全ゲノムDNA塩基配列を決定した後、両菌間遺伝子機能比較やDNAマイクロアレイによる感

染細胞発現遺伝子の比較により動脈硬化関連遺伝子を探索中です。また、遺伝子ライブラリーを用いて動脈壁遺伝子産物と細菌病原因子の相互作用

も探索中ですが、大動脈壁平滑筋層弾性を制御する細胞外マトリックスタンパクファミリーと細菌病原因子などの相互作用に注目して解析しています。



D 20 多因子病に関わる遺伝子を求めて ~ 精神疾患を例にして ~



病気と闘うゲノム研究

展示責任者 服巻保幸

展示責任者所属 九州大学生体防御医学研究所遺伝情報実験センター ゲノム機能学

糖尿病、高血圧、統合失調症などのよくみられる病気は多因子病と呼ばれ、遺伝要因と環境要因の両方が関わって発症します。多因子病へのかかりやすさを決める遺伝子(疾患感受性遺伝子)は一つでなく複数ある上に、その働き方が環境により様々に変化すると考えられています。したがって、その説明はヘモグロビン異常症などの一つの遺伝子により起こる病気(単一遺伝子病)に比べ容易ではありません。私達は、統合失調症の疾患感受性遺伝子を同定するため、(1)家族発症例を用いて病気と関係する染色体領域を特定する「連鎖解析」や(2)候補遺伝子の塩基配列を患者さんと病気でない人で比較する「関連解析」を行っています。さらに

これらの遺伝統計学的手法に加えて、(3)発生工学的な手法を用いて疾患感受性候補遺伝子の機能解析を行うことで、その遺伝子と病気の間接的な関係を明らかにすることを試みています。これまでのところ、グルタミン酸受容体遺伝子

群が統合失調症発症へ関わっていることが示されています。ここでは、多因子病の疾患感受性遺伝子を同定するための様々な方法について、私達の研究の成果を交え、わかりやすく説明したいと思います。

